



Ingrid Sénépart (dir.)

## **Aux portes de la Ville** **La manufacture royale des Poudres et Salpêtre de Marseille et le** **quartier Bernard-du-Bois. Genèse d'un quartier artisanal**

Publications du Centre Camille Jullian

---

### **3.2. Les matériaux et techniques mis en œuvre dans les constructions et bâtiments de l'usine**

**Colette Castrucci, Jean Collinet et Brigitte de Luca**

---

DOI : 10.4000/books.pccj.14512

Éditeur : Publications du Centre Camille Jullian, Éditions Errance

Lieu d'édition : Aix-en-Provence

Année d'édition : 2017

Date de mise en ligne : 11 février 2021

Collection : Bibliothèque d'archéologie méditerranéenne et africaine

ISBN électronique : 9782491788100



<http://books.openedition.org>

#### **Référence électronique**

CASTRUCCI, Colette ; COLLINET, Jean ; et LUCA, Brigitte de. 3.2. *Les matériaux et techniques mis en œuvre dans les constructions et bâtiments de l'usine* In : *Aux portes de la Ville : La manufacture royale des Poudres et Salpêtre de Marseille et le quartier Bernard-du-Bois. Genèse d'un quartier artisanal* [en ligne]. Aix-en-Provence : Publications du Centre Camille Jullian, 2017 (généré le 14 février 2021). Disponible sur Internet : <<http://books.openedition.org/pccj/14512>>. ISBN : 9782491788100. DOI : <https://doi.org/10.4000/books.pccj.14512>.

---

## 3.2.

# Les matériaux et techniques mis en œuvre dans les constructions et bâtiments de l'usine

Colette CASTRUCCI, Jean COLLINET, Brigitte De LUCA

**D**u fait des différents remaniements, les bâtiments et aménagements constituant l'usine présentent un état de conservation contrasté. Construits sur deux niveaux, ils ont subi l'impact des reconstructions et d'un nivellement lors du réaménagement qui fait suite à la désaffectation et la vente aux Domaines de l'usine. Les bâtiments sont détruits, le terrain est arasé à l'est et remblayé à l'ouest, alors que les fondations des nouveaux bâtiments, massifs et longrines en béton armé, viennent morceler l'ensemble des vestiges de l'usine.

### Techniques et mises en œuvre dans les constructions et bâtiments de l'usine

Plusieurs types de mise en œuvre sont présents : fondations de murs maçonnées appareillées ou en blocage, parements, voûtes de couverture, conduits voûtés d'évacuation des fumées, base de cheminée en briquettes de terre cuite, appareil en blocs de taille de calcaire tendre provenant de La Couronne pour les chaînages et piliers, bassins et citernes enduits de ciment gris et chapes ferrillées, escaliers et bassins en pierres de taille de calcaire dur (pierre de Cassis) finement ajustées (**fig. 72**).

### Les fondations

Les murs conservés en sous-œuvre sont faits de blocage de maçonnerie, coffrés dans la tranchée de fondation, incluant des matériaux très divers, tels le calcaire dur ou tendre, le poudingue, le grès, des fragments de tuiles, de carreaux et de briquettes de terre cuite. Ces éléments sont en général bruts et non assisés, montés au mortier de chaux plus ou moins gras (**fig. 73**). Deux murs montrent une mise en œuvre originale pour le site : ils sont construits sur une fondation de micro-pieux de

bois sur lesquels repose un plancher lui-même situé sous les maçonneries de fondation du mur. Cette technique, si elle est unique sur le site, est courante à Marseille pour les périodes allant de l'Antiquité à l'époque moderne où elle est généralement mise en œuvre dans le cas de fondations en milieu meuble et humide. Cette motivation ne semble pas correspondre aux constructions étudiées ici.

### Utilisation de la brique et du calcaire de la Couronne

Les élévations conservées, notamment la façade du bâtiment des fourneaux de raffinage du salpêtre et du couloir attenant, montrent des parements de briques alliés à des chaînages de pierre de taille en calcaire de La Couronne.

Les voûtes observées sont toutes appareillées de plusieurs épaisseurs de briques de terre cuite : les couvertures des carreaux, des pièces souterraines ou des entrées des fours (**fig. 74**), de même que le soubassement de la cheminée.

Plusieurs bassins montrent la même mise en œuvre. La bordure est constituée de murs ou murets de moellons et cailloux maçonnés, le sol étant constitué d'une chape de béton au ciment gris armé, les bords enduits de mortier au ciment gris.

### Le calcaire dur de Cassis

Le calcaire dur de Cassis est mis en œuvre dans plusieurs ouvrages : les deux escaliers desservant des espaces souterrains, deux bassins circulaires au nord de la fouille (**fig. 75** et **fig. 76**), ainsi qu'un bassin quadrangulaire situé à l'ouest, utilisent des blocs finement taillés et ajustés, maçonnés au mortier de chaux.

## Conclusion

La partie arasée des vestiges n'a livré que les fondations des bâtiments et structures localisés à l'est de l'emprise de la fouille. Les parties les plus intéressantes du point de vue de la mise en œuvre et de l'architecture sont les élévations du sous-sol conservées en partie sud-ouest de la fouille. L'aspect général des constructions est assez homogène et montre une image classique des bâtiments industriels d'époque moderne. Parements de briquettes rythmés de piédroits de pierre de taille,

emmarchements en pierre dure, cheminée et conduits de fumée en briquettes, puissantes maçonneries faites de blocage de mortier de chaux.

Le revêtement des parois et des fonds de bassins met en évidence l'utilisation du ciment gris de type « Portland ». Inventé par l'ingénieur français Louis Vicat en 1817 et amélioré et breveté sous l'appellation Portland en 1834 par l'écossais Joseph Asdin, ce matériau est, au milieu du XIX<sup>e</sup> siècle, d'élaboration récente. Son exploitation industrielle date des années 1870.



Fig. 72. La porte d'accès à la soute T1 par le sous-sol du bâtiment F (photo Fr. Parent, Inrap).



Fig. 73. Détail de fondation de mur du bâtiment G, mur est (photo S. Mathie, Inrap).





Fig. 74. Ouverture d'un des fours du bâtiment G (photo Fr. Parent, Inrap).



Fig. 75. Au premier plan, une cuve en pierre de Cassis, en arrière-plan le débouché de carneaux dans la cheminée (photo Fr. Parent, Inrap).



Fig. 76. Ajustement des blocs de la cuve (photo Fr. Parent, Inrap).